

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請 日：西元 2001 年 06 月 07 日  
Application Date

申請 案 號：090113880  
Application No.

申請 人：友旺科技股份有限公司  
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF  
PROSECUTION DOCUMENT 局 長  
Director General

陳 明 邦

發文日期：西元 2002 年 1 月  
Issue Date

發文字號：09111000066  
Serial No.

申請日期：

案號：

類別：

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

|            |                     |   |
|------------|---------------------|---|
| 一、<br>發明名稱 | 中 文                 | 可設定資料保存時間之可攜式上網機                                      |
|            | 英 文                 | PORTABLE WEB PAD CAPABLE OF SETTING DATA KEEPING TIME |
| 二、<br>發明人  | 姓 名<br>(中文)         | 1. 李木森  |
|            | 姓 名<br>(英文)         | 1. Lee, Mu-Sen  |
|            | 國 籍                 | 1. 中華民國   |
|            | 住、居所                | 1. 高雄縣橋頭鄉筆秀村秀正路康樂巷十二號                                 |
| 三、<br>申請人  | 姓 名<br>(名稱)<br>(中文) | 1. 友旺科技股份有限公司   |
|            | 姓 名<br>(名稱)<br>(英文) | 1. AboCom Ysystem, Inc.                               |
|            | 國 籍                 | 1. 中華民國   |
|            | 住、居所<br>(事務所)       | 1. 新竹市科學園區研發二路二十一號一樓                                  |
|            | 代表人<br>姓 名<br>(中文)  | 1. 陳秉毅  |
|            | 代表人<br>姓 名<br>(英文)  | 1.  |



四、中文發明摘要 (發明之名稱：可設定資料保存時間之可攜式上網機)

本發明提供一種可攜式上網機 (Web Pad)。該上網機包含有一電池用來提供該上網機所需之電力、一記憶單元用來儲存該上網機之資料、一使用者介面、以及一控制單元。該使用者介面可用來供使用者輸入一資料保存時間。該控制單元係用來依據該資料保存時間以控制該電池。當該控制單元偵測到該電池預留之電量小於足以保存該記憶單元資料持續該資料保存時間所需之電量時，該控制單元會於該使用者介面顯現一預定訊息以提醒使用者。

英文發明摘要 (發明之名稱：PORTABLE WEB PAD CAPABLE OF SETTING DATA KEEPING TIME)

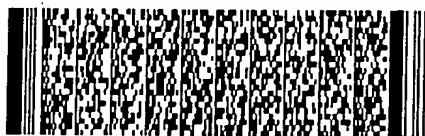
The present invention provides portable web pad. The web pad has a battery for providing electrical power to the web pad, a memory unit for storing data of the web pad, a user interface and a control unit. The user interface is used to input a data keeping time. The control unit is used to control the battery according to the data keeping time. When the control unit finds the residual power of the battery is less than a power enough for keeping the data in the memory unit



四、中文發明摘要 (發明之名稱：可設定資料保存時間之可攜式上網機)

英文發明摘要 (發明之名稱：PORTABLE WEB PAD CAPABLE OF SETTING DATA KEEPING TIME)

persisting the data keeping time, the control unit will show a message on the user interface to notice the user.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

## 五、發明說明 (1)

### 【發明之領域】

本發明提供一種可攜式上網機 (Web Pad)，尤指一種可設定或顯示資料資料保存時間的上網機。

### 【發明背景】

上網機是一種簡化的可攜式電腦，其可讓使用者隨時連上網際網路以獲取所需的資訊。上網機通常設計成輕薄短小的型態以方便攜帶。隨著網際網路的日益普及，其已漸地獲得消費者的青睞。

正因為上網機必須輕薄短小，故現今市面上的上網機皆以動態隨機存取記憶體模組 (DRAM module) 來取代一般習知的硬式磁碟機 (Hard Disk)，以達節省空間之目的。然而，由於快閃記憶體必須靠持續供應電力以保存其資料，故當上網機電池之電量耗盡時，記憶體內之資料也會隨之消失。

因應上述問題，習知的解決方式是在製造上網機時先設定一預留電量，當上網機殘存的電量小於該預留電量時，該上網機就會自動關機，以便利用該剩餘的電量來保存記憶體內之資料。



## 五、發明說明 (2)

然而上述的設計仍有其缺點。首先，由於預留電量的多寡是出廠時就設定好的，所以使用者並不能因應自身的需要而加以調整，當該預留電量耗盡時，記憶體內之資料即會消失。再者，在使用此種上網機時，使用者並無法估計此時的電量可將資料維持多久時間，容易造成不可預期的資料毀損，使用上甚嫌不便。

### 【發明之目的及概述】

因此，本發明之主要目的在於提供一種可攜式上網機，其可供使用者設定資料保存時間，以解決上述的問題。

### 【發明之詳細說明】

請參閱圖一及圖二，圖一為本發明第一實施例上網機 30 之外視圖，圖二為圖一上網機 30 之功能方塊圖。上網機 30 包含有一殼體 31、一顯示面板 33 設於殼體 31 上用來顯示資料、一電池 32 連接於殼體 31 用來提供上網機 30 所需之電力、一記憶單元 34 設於殼體 31 內用來儲存上網機 30 之資料、以及一控制單元 38 用來控制上網機 30。顯示面板 33 可顯示一使用者介面 (user interface) 36，以供使用者操作上網機 30。記憶單元 34 為一動態隨機存取記憶體模組 (DRAM module)。在本實施例中，使用者可透過使用者介



### 五、發明說明 (3)

面 36 輸入一資料保存時間 44，此資料保存時間 44 代表使用者欲保存記憶單元 34 資料之時間。其後，控制單元 38 則會依據資料保存時間 44 控制電池 32，以調整上網機 30 保存其所儲存資料的時間。

如圖二所示，控制單元 38 包含有一計算單元 40 以及一電池監控單元 42。本實施例之計算單元 40 具有二個功能，第一，計算單元 40 會將資料保存時間 44 轉換為一保存電量比率 46 並顯示至使用者介面 36，此保存電量比率 46 代表欲使資料保存資料保存時間 44 所需之電池電量佔全部電池電量的比率，如 15%、20% 等；此外，計算單元 40 另會將資料保存時間 44 轉換為一預留電量調整命令 48 以控制電池 32。電池監控單元 42 會依據預留電源調整命令 48 監控電池 32，當電池 32 預留之電量小於足以保存記憶單元 34 資料持續資料保存時間 44 所需之電量時，控制單元 38 會控制上網機 30 於使用者介面 36 顯現一預定訊息，以提示使用者關閉上網機 30。

請參閱圖三，圖三為圖二使用者介面 36 之一對話方塊 52。如圖三所示，上網機 30 可因應使用者的需要，蹦現對話方塊 52，以供使用者輸入資料保存時間 44。在輸入資料保存時間 44 後，對話方塊 52 會顯示相對應此資料保存時間 44 之保存電量比率 46 以供使用者確認。此外，對話方塊 52 亦可顯示如現存電量比率 50 等相關資訊供使用者參考。





#### 五、發明說明 (4)

請參閱圖四，圖四為圖一上網機 30 之電量控制流程圖。上網機 30 之電量控制流程如下：

步驟 100：自使用者介面 36 讀取資料保存時間 44。

步驟 102：將資料保存時間 44 轉換為保存電量比率 46。（保存電量比率 = 資料保存時間 \* P）

步驟 104：將保存電量比率 46 顯示至使用者介面 36 供使用者確認。

步驟 106：將資料保存時間 44 或保存電量比率 46 轉換為預留電量調整命令 48 至電池監控單元 42。

步驟 106：依據預留電量調整命令 48 監控電池 32；當控制單元 38 偵測到電池 32 預留之電量小於足以保存記憶單元 34 資料持續資料保存時間 44 所需之電量時，控制單元 38 會控制上網機 30 蹦現一預定訊息以提醒使用者。

一般而言，由於記憶單元 34 由動態隨機存取記憶體 (DRAM) 構成，其資料儲存的時間與所需的電量成正比，所以資料保存時間 44 與保存電量比率間亦具有一定的比例關係，典型的計算公式為：保存電量比率 = 資料保存時間 \* P，其中 P 為一轉換係數，會隨著上網機電路或電池性能而有所不同，但可經由實驗或查詢電路及電池規格得知。

此外，本發明之電量控制流程並不限於以上方式。例



#### 五、發明說明 (5)

如計算及顯示電量比率的步驟(步驟102、104)可不執行或是待資料保存時間44設定完成(步驟106)後再執行；又例如控制單元38並不限於以蹦現預定訊息提醒使用者，而可以其他方式(如發出提示音)來達成相同的目的。事實上，只要是經由輸入或顯示資料保存時間44的方式來控制電池32預留電量，皆應符合本發明的精神。

請參閱圖五及圖六，圖五為本發明另一實施例之對話方塊60，圖六為圖五實施例之電量控制流程圖。與前述實施例不同的是，對話方塊60係先供使用者輸入保存電量比率62，再顯示相對應之資料保存時間64，待使用者確認後，控制電路38即會依據保存電量比率62與資料保存時間64來監控電池32。

如圖六所示，本實施例之電量控制流程如下：

步驟200：自使用者介面36讀取保存電量比率62。

步驟202：將保存電量比率62轉換為資料保存時間64。(資料保存時間 = 保存電量比率 \* (1/P))

步驟204：將資料保存時間64顯示至使用者介面36供使用者確認。

步驟206：將保存電量比率62或資料保存時間64轉換為預留電量調整命令至電池監控單元42。

步驟208：依據該預留電量調整命令監控電池32；當控制

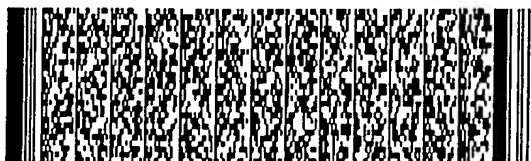
#### 五、發明說明 (6)

單元 38偵測到電池 32預留之電量小於足以保存記憶單元 34資料持續資料保存時間 44所需之電量時，控制單元 38會控制上網機 30蹦現一預定訊息以提醒使用者。

依據上述之步驟，使用者同樣可藉由輸入保存電量比率 62的方式，達成調整資料保存時間 64的目的。

相較於習知之可攜式上網機，本發明之上網機為了讓使用者介面更加親和、功能更為強大，嘗試提供顯示及設定資料保存時間的功能，來減低資料不預期流失的風險。使用者可自行估計至下次充電時所需的時間，並藉由本發明所述之電量控制架構來調整所欲的資料保存時間以因應其自身的需要，使用上非常方便。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

圖一為本發明第一實施例上網機之外視圖。

圖二為圖一上網機之功能方塊圖。

圖三為圖二使用者介面之一對話方塊。

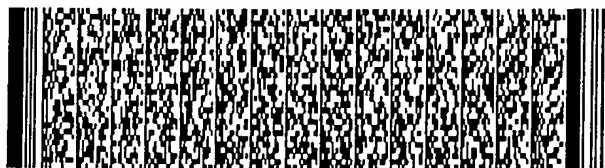
圖四為圖一上網機之電量控制流程圖。

圖五為本發明另一實施例之對話方塊。

圖六為圖五實施例之電量控制流程圖。

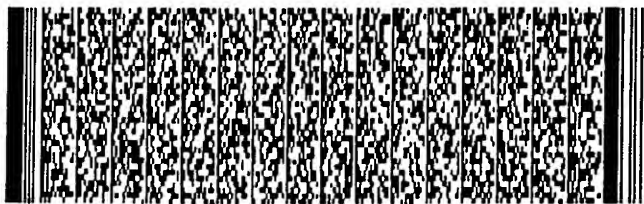
### 【圖示之符號說明】

|       |          |    |        |
|-------|----------|----|--------|
| 30    | 上網機      | 31 | 殼體     |
| 32    | 電池       | 33 | 顯示面板   |
| 34    | 記憶單元     | 36 | 使用者介面  |
| 38    | 控制單元     | 40 | 計算單元   |
| 42    | 電池監控單元   |    |        |
| 44、64 | 資料保存時間   |    |        |
| 46、62 | 保存電量比率   |    |        |
| 48    | 預留電量調整命令 | 50 | 現存電量比率 |
| 52、60 | 對話方塊     |    |        |



#### 六、申請專利範圍

1. 一種可攜式上網機 (Web Pad)，其包含有：
  - 一電池，用來提供該上網機所需之電力；
  - 一記憶單元，用來儲存該上網機之資料；
  - 一使用者介面，用來供使用者輸入一資料保存時間，該資料保存時間代表使用者欲保存該記憶單元資料之時間；以及
  - 一控制單元，用來依據該資料保存時間控制該電池；其中當該控制單元偵測到該電池預留之電量小於足以保存該記憶單元資料持續該資料保存時間所需之電量時，該控制單元會控制該上網機行一預定動作。
2. 如申請專利範圍第 1 項之上網機，其中該控制單元包含有一計算單元用來將該資料保存時間轉換為一預留電量調整命令以控制該電池。
3. 如申請專利範圍第 2 項之上網機，其中該控制單元另包含有一電池監控單元用來依據該預留電源調整命令控制該電池，當該電池預留之電量小於足以保存該記憶單元資料持續該資料保存時間所需之電量時，該控制單元會控制該上網機行該預定動作。
4. 如申請專利範圍第 1 項之上網機，其中該控制單元包含有一計算單元用來將該資料保存時間轉換為一保存電量比率，而該控制單元則會將該保存電量比率顯示於該使用



## 六、申請專利範圍

者介面。

5. 如申請專利範圍第4項之上網機，其中該計算單元另會將該保存電量比率轉換為一預留電量調整命令以控制該電池。

6. 如申請專利範圍第1項之上網機，其中該預定動作為：於該使用者介面顯現一預定訊息。

7. 如申請專利範圍第1項之上網機，其中該記憶單元係一動態隨機存取記憶體模組 (DRAM module)。

8. 一種可攜式上網機，其包含有：

一電池，用來提供該上網機所需之電力；

一記憶單元，用來儲存該上網機之資料；

一使用者介面，用來供使用者輸入一保存電量比率，該保存電量比率代表使用者欲留存該電池電量之比率；以及

一控制單元，用來依據該保存電量比率控制該電池；

其中該控制單元會將該保存電量比率轉換為一資料保存時間顯示於該使用者介面，該資料保存時間係代表相對於該保存電量比率可保存該記憶單元資料之時間，當該控制單元偵測到該電池預留之電量小於該保存電量比率時，該控制單元會控制該上網機行一預定動作。



## 六、申請專利範圍

9. 如申請專利範圍第8項之上網機，其中該控制單元包含有一計算單元用來將該保存電量比率轉換為一預留電量調整命令以控制該電池。

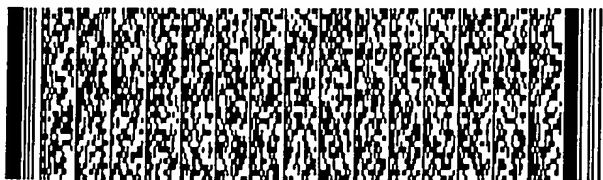
10. 如申請專利範圍第9項之上網機，其中該控制單元另包含有一電池監控單元用來依據該預留電源調整命令控制該電池，當該電池預留之電量小於該保存電量比率時，該控制單元會控制該上網機行該預定動作。

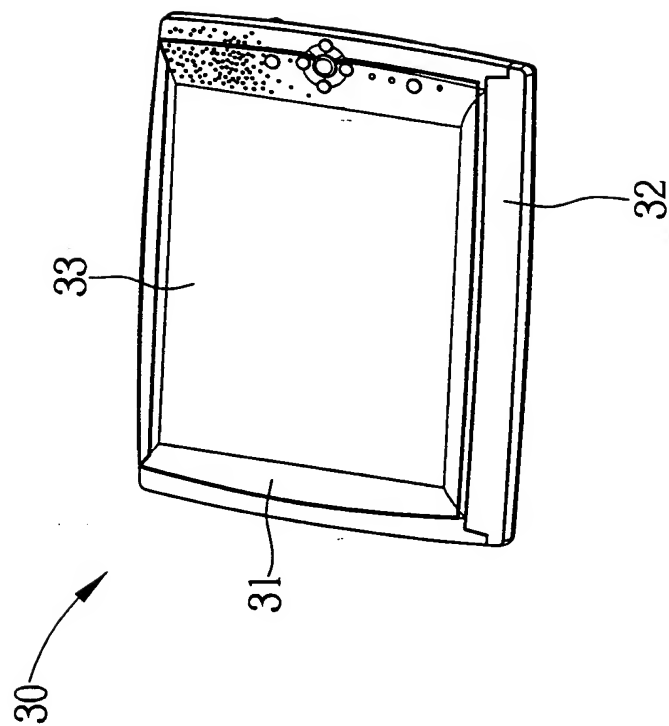
11. 如申請專利範圍第8項之上網機，其中該控制單元包含有一計算單元用來將該保存電量比率轉換成該資料保存時間顯示於該使用者介面。

12. 如申請專利範圍第11項之上網機，其中該計算單元另會將該資料保存時間轉換為一預留電量調整命令以控制該電池。

13. 如申請專利範圍第8項之上網機，其中該預定動作為：於該使用者介面顯現一預定訊息。

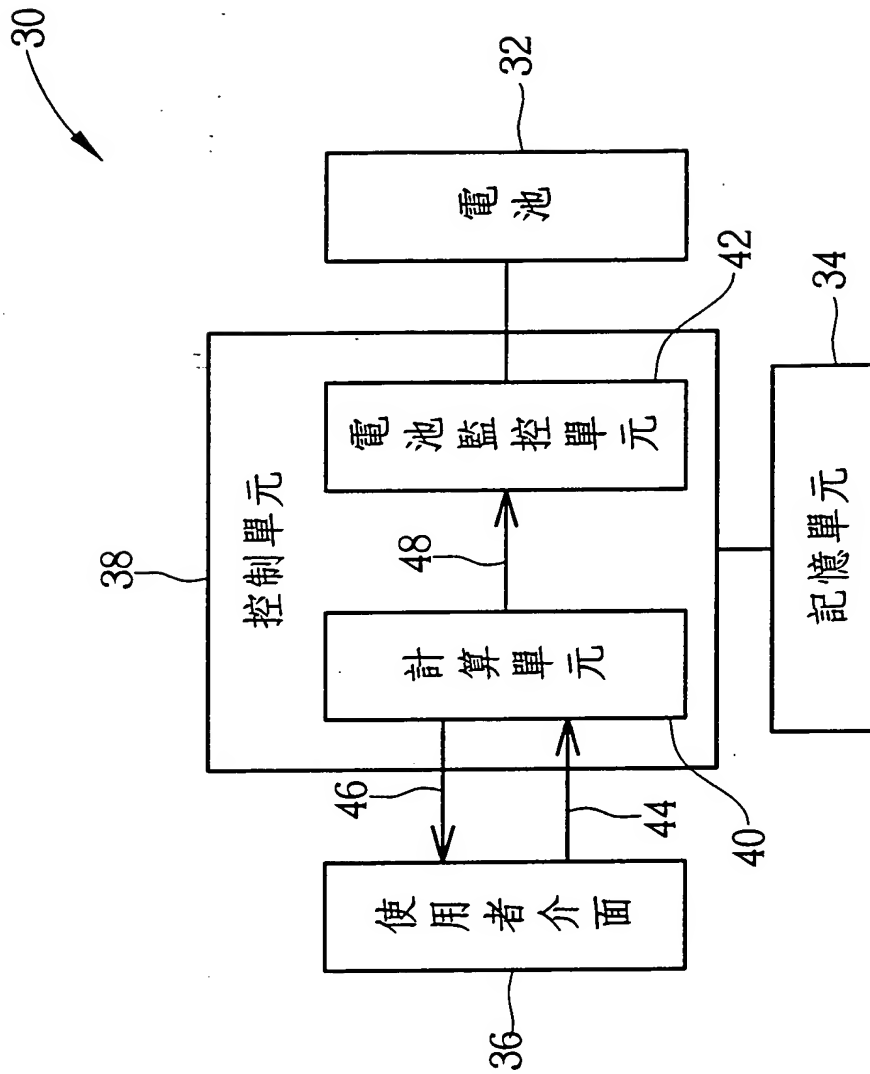
14. 如申請專利範圍第8項之上網機，其中該記憶單元係為一動態隨機存取記憶體模組(DRAM module)。



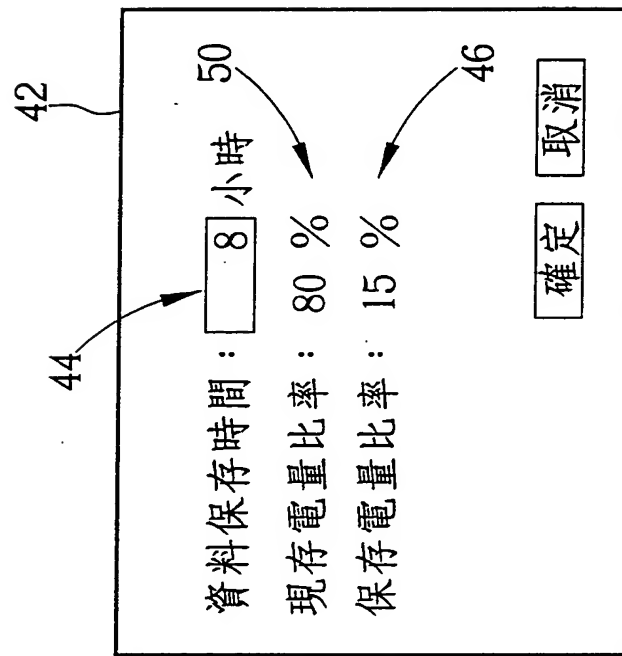


圖一

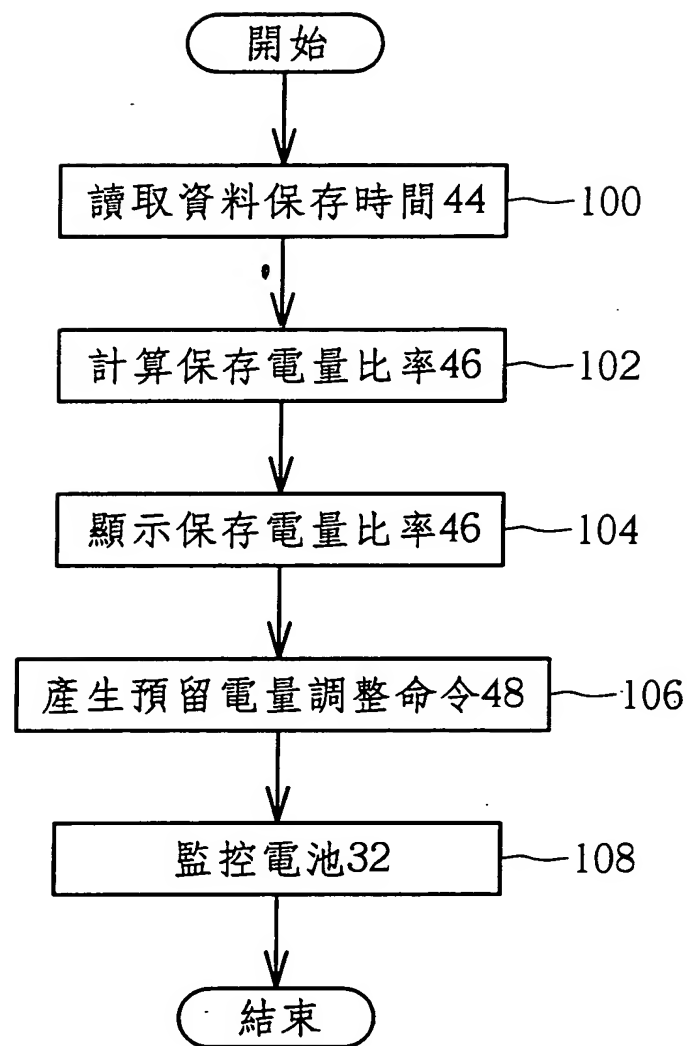




圖二



圖三



圖四

60

62

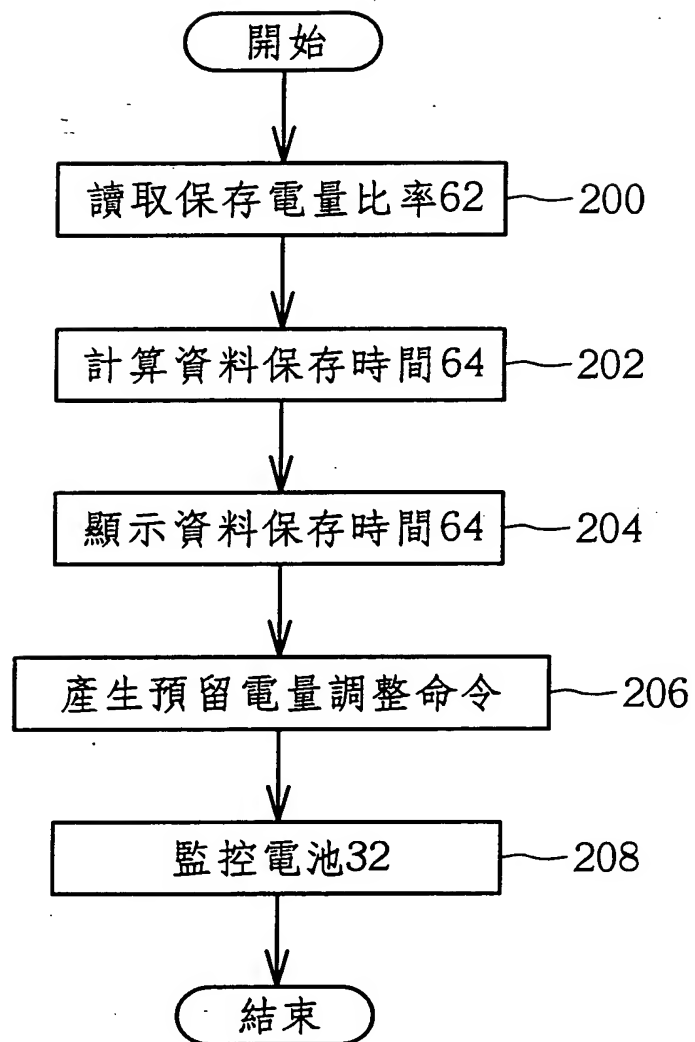
保存電量比率： %

現存電量比率：80 %

資料保存時間：8 小時

64

圖五



圖六

第 1/14 頁



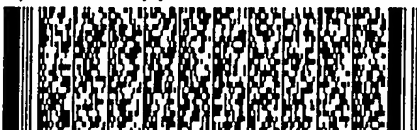
第 2/14 頁



第 2/14 頁



第 3/14 頁



第 5/14 頁



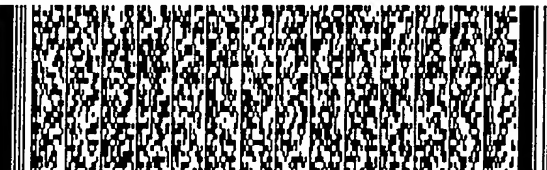
第 5/14 頁



第 6/14 頁



第 6/14 頁



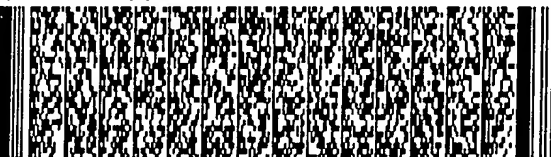
第 7/14 頁



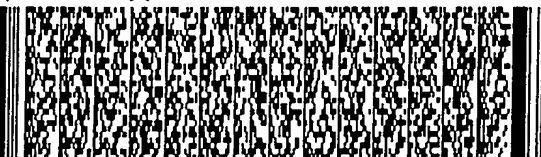
第 7/14 頁



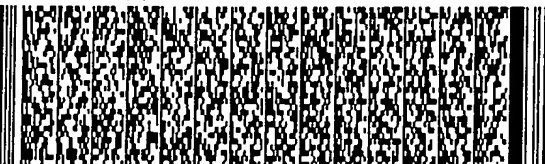
第 8/14 頁



第 8/14 頁



第 9/14 頁



第 9/14 頁



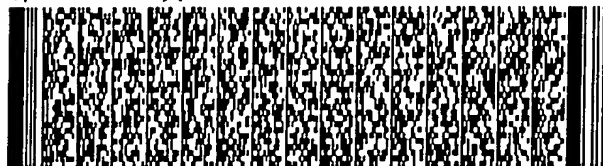
第 10/14 頁



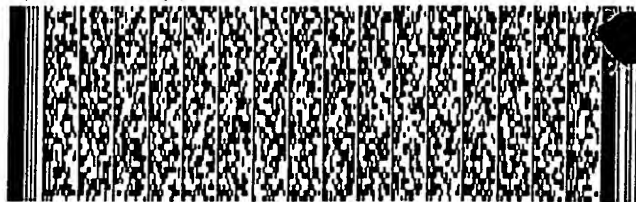
第 10/14 頁



第 11/14 頁



第 12/14 頁



第 13/14 頁



第 14/14 頁

